

und Haidinger in diesem Jahrbuche Seite 1. Der Letztere erwähnte nun noch aus einem kürzlich von Herrn geheimen Bergrath Noeggerath in Bonn erhaltenen Briefe, dass dieser aufmerksame Forscher dasselbe Mineral auch seit langen Jahren in der Rheingegend auffand. „Der brennende Bleiglanz“, wie ihn die dortigen Bergleute nennen, kommt nämlich auf einem Gange, auf welchem die Grube Victoria baut, bei Müsen im Bergamts-Bezirk Siegen ziemlich häufig vor. Er ist begleitet von unverändertem Bleiglanz, etwas Vitriolblei und wenigem gediegenen Schwefel. Auch in der theoretischen Betrachtung der wahrscheinlichen Bildungsgeschichte stimmt Noeggerath mit Haidinger überein.

Herr Director Haidinger theilte seine Bemerkungen mit über eine in den Sitzungsberichten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften (Band 16, S. 415) veröffentlichte Abhandlung des Herrn Adolph Joseph Pick, Assistenten an der k. k. Sternwarte in Wien, „Ueber die Sicherheit barometrischer Höhenmessungen“, deren Zweck es ist, zu beweisen, wie „durchaus unzuverlässig“ solche Messungen seien, und wie „alle Vorsichtsmaassregeln nicht ausreichen, um auch nur die Grenzen der Verlässlichkeit angeben zu können (siehe dieses Jahrbuch, Heft 3, Seite 450).

Sitzung am 20. November 1855.

Herr Professor Dr. F. Lanza aus Spalato, der so eben von seiner in wissenschaftlichem Interesse unternommenen Reise nach Frankreich und England, und zwar namentlich zum Besuch der allgemeinen Versammlung der britischen Gesellschaft zur Beförderung der Wissenschaften in Glasgow zurückgekehrt war, gab eine kurze Uebersicht der Ergebnisse dieser Reise. Er verliess Wien den 11. Juli und begab sich über Dresden, Leipzig, Gotha, Kassel, Marburg, Frankfurt, Heidelberg und Strassburg nach Paris, wo er bis zu den ersten Tagen des September verweilte. Die überraschenden Fortschritte in allen Zweigen der Naturwissenschaften, das rege Leben in allen wissenschaftlichen Anstalten und die aufmunternde Theilnahme, die denselben in allen Schichten der Gesellschaft gespendet wird, erregten seine gerechte Bewunderung. Hauptsächlich beschäftigten ihn Studien über die neuesten Fortschritte im Gebiete der Landwirthschaftslehre und mehrere Tage brachte er in dem berühmten landwirthschaftlichen Institute in Grignon zu, welches er auch nun, nachdem er die vorragendsten analogen Institute in England und Schottland besichtigt, als eines der ersten seiner Art bezeichnet; in keiner anderen Anstalt fand er so reiche und für den Zweck des landwirthschaftlichen Unterrichtes so trefflich angeordnete Sammlungen, wie in dem Museum zu Grignon; dieser Unterricht selbst wird theoretisch und praktisch auf Grundlage streng wissenschaftlicher Principien erteilt.

In einer Sitzung der geologischen Gesellschaft in Paris hielt Herr Professor Lanza einen Vortrag über die geologischen Verhältnisse von Dalmatien und einige neue Hippuritenarten aus den Kreidenschichten dieses Landes. Einer Aufforderung des beständigen Secretärs Herrn Elie de Beaumont folgend, wiederholte er später diesen Vortrag in einer Sitzung der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Paris, die im wahren Verständniss ihrer grossen Aufgabe dahin strebt, von allen wichtigeren Ergebnissen wissenschaftlicher Thätigkeit im Lande Kenntniss zu nehmen, für alle eine lebhaftige Theilnahme zeigt und hierdurch hauptsächlich es dahin gebracht hat, wahrhaft an der Spitze des geistigen Fortschrittes in Frankreich zu stehen. Von Paris begab sich Herr Professor Lanza nach London und nach kurzem Aufenthalte daselbst, während dessen er sich namentlich der freundlichsten Unterstützung des Kanzleidirectors des k. k. General-Consulates, Herrn Baron Cattanei, zu erfreuen hatte, nach Glasgow. Der Congress daselbst

wurde am 12. September eröffnet. Derselbe war von mehr als 2200 Mitgliedern, unter denen viele der glänzendsten Namen der wissenschaftlichen Kreise in Europa und Amerika sich befanden, besucht. Zum General-Präsidenten wurde der Herzog von Argyll gewählt. Als Präsident der geologischen Section fungirte Sir R. J. Murchison, als Vicepräsident Lyell. In das Comité dieser Section hatte man freundlichst auch Herrn Prof. Lanza gewählt. In der Sitzung am 18. September legte derselbe die von Herrn Karl Ritter v. Hauer dargestellten Cadmacetit-Krystalle nebst der von Herrn Sectionsrath W. Haidinger verfassten Abhandlung über die merkwürdigen optischen Eigenthümlichkeiten dieses Salzes vor; in einer anderen Sitzung wurde seine Abhandlung über die geognostischen Verhältnisse von Dalmatien gelesen.

Am 19. wurde der Congress geschlossen, am 20. folgte Herr Prof. Lanza zusammen mit 120 anderen Mitgliedern des Congresses einer Einladung des Herzogs v. Hamilton auf die demselben gehörige und durch ihre merkwürdigen geologischen Verhältnisse so berühmte Insel Arran, er wurde daselbst durch Sir R. Murchison dem Herzoge vorgestellt, der sich mit ihm durch längere Zeit in italienischer Sprache unterhielt, dann besuchte er noch Edinburgh und ging weiter nach Brüssel. In Lüttich sah er bei Herrn Dumont eine geologische Karte von Europa, die derselbe eben herauszugeben im Begriffe steht, und kehrte endlich nach Wien zurück.

Herr Bergrath Fr. v. Hauer drückte Herrn Prof. Lanza im Namen aller Anwesenden seinen besten Dank aus für dessen lehrreiche und in so vielen Beziehungen anregende Mittheilung. Er bemerkte, dass Herr Prof. Lanza, indem er der speciellen Einladung der Vorsteher der britischen Gesellschaft zum Besuche des Congresses in Glasgow folgte, nicht allein eine reiche Menge von Erfahrungen sammelte, die seinem Vaterlande wieder nutzbringend sein werden, sondern dass er auch, und dafür fühlen wir uns ihm zu besonderm Danke verpflichtet, an allen Orten die er besuchte und namentlich in Glasgow selbst die österreichische Naturwissenschaft auf eine würdige Art zu vertreten bemüht war und so die innigen Beziehungen unserer Anstalt und des Vaterlandes mit den wissenschaftlichen Instituten und so vielen Gelehrten des Auslandes auf das Kräftigste förderte.

Herr Fr. Foetterle theilte den Inhalt eines an Herrn Director Haidinger am 15. November gerichteten Schreibens des Herrn Akademikers Karl von Littrow, Directors der k. k. Sternwarte, mit, welches sich auf Haidinger's Bemerkungen zu des Herrn Assistenten A. J. Pick's Ansichten über die Verlässlichkeit der barometrischen Höhenmessungen bezieht.

Der Wortlaut des genannten Schreibens ist folgender:

„Ich habe zu meinem aufrichtigen Leidwesen und zu meiner nicht geringen Ueberraschung vernommen, aus dem gestern in Ihrem Namen in der k. k. geologischen Reichsanstalt gehaltenen Vertrage sei deutlich zu ersehen gewesen, dass Sie in dem Aufsätze des Herrn Pick „über barometrische Höhenmessungen“ einen Angriff auf das eben genannte Institute erblicken. Ich würde es sehr bedauern, wenn diese — gestatten Sie mir das kurze Wort — durchaus irrige Ansicht irgend bleibenden Ausdruck fände und mich zu öffentlichen Erwiderungen zwänge durch mancherlei Nebenumstände, die in dem Vortrage berührt worden sein sollen. Erlauben Sie also gütigst, dass ich den Druck des Berichtes über die gestrige Sitzung nicht abwarte, sondern meine Antwort auf den Vortrag, so weit mir derselbe eben bekannt wurde, heute schon gehe“.

„Vor Allem die Versicherung, dass Herr Pick nichts ferner lag als irgend eine Beziehung auf die geologische Reichsanstalt oder überhaupt auf eine specielle Leistung im Gebiete barometrischer Höhenmessungen. Die ganze Untersuchung

ward ursprünglich zu einem in ihrer jetzigen Ueberschrift völlig verschiedenen Zwecke unternommen, der sich aber eben durch die Unverlässigkeit barometrischer Höhenbestimmungen, die sich dabei klar erwies, als unerreichbar darstellte. Dadurch hatte die Sache eine andere Richtung erhalten, aber an allgemeinem Interesse so gewonnen, dass ich die Verantwortung, den Abdruck der Abhandlung in den Sitzungsberichten der Kais. Akademie zu beantragen, sehr gerne auf mich nahm. Diese Befürwortung der Arbeit hätte ich nicht übernommen, wenn irgend ungehörige Aeusserungen darin enthalten gewesen wären, wozu ich in erster Reihe unmotivirte Angriffe auf öffentliche Anstalten zähle. Aber ich fand damals keine solche Aeusserungen in dem Aufsätze und gestehe Ihnen offen, dass ich auch heute noch umsonst nach der Stelle suche, welche Sie irgend verletzt haben könnte. Haben Sie es vielleicht übel vermerkt, dass Herr Pick die zu einer Untersuchung nöthigen Beispiele grosser Varianten barometrisch bestimmter Höhen aus den Jahrbüchern der geologischen Reichsanstalt nahm? aber er musste sich an bewährte Quellen halten und konnte er das besser als so wählen? überdiess sagt er ja pag. 11 (des Sonderabdruckes): „da weder die verschiedenen der Rechnung zu Grunde gelegten Formeln und Tafeln, noch die Beobachtungsfehler die grossen Varianten zu erklären vermögen, so . . . sind entweder die Verhältnisse der Atmosphäre im Allgemeinen nicht der Art, wie sie bei Ableitung der Formeln vorausgesetzt werden, oder es wirken noch andere Elemente, die bis jetzt nicht in Rechnung gezogen wurden, auf die Rechnung ein.“ Mit diesen Worten nimmt Herr Pick also jede Verantwortung der vorhandenen Differenzen von den Beobachtern, wie von den Sammlern jener Daten ab. Der Vortrag soll erwähnt haben, dass man durch Herrn Pick's Arbeit sich bei der geologischen Reichsanstalt auch ferner nicht abhalten lassen werde, auf dem bisher betretenen Wege fortzufahren. Herr Pick hatte aber nie die Absicht, fortan barometrische Höhenbestimmungen völlig abzubringen, er weiss so gut wie wir Alle, dass in unzähligen Fällen kein anderes Mittel Höhen zu ermitteln erübrigt. Wohl aber werden Sie mir zugeben, dass man je nach dem Zwecke, für welche man solcher Bestimmungen sich bedient, ganz verschiedener Genauigkeit bedarf. Das Vertrauen, welches barometrische Höhenangaben verdienen, in solcher Beziehung auf das richtige Maass zurückzuführen, war das Ziel, welches Herr Pick verfolgte und dem er näher gekommen als es, so viel mir bekannt, irgend einem Schriftsteller über diesen Gegenstand vor ihm gelungen ist; das Resultat war allerdings ein bloss negatives, aber in dieser gründlichen Darstellung darum nicht weniger wichtig; das noch zu leistende Positive gehört offenbar zu den schwierigsten Aufgaben und es genügt einstweilen künftigen Bemühungen in dieser Richtung den Anstoss gegeben zu haben. Wenn der Redner endlich, ich weiss nicht ob auch in Ihrem Namen oder aus eigenem Antriebe, die Gelegenheit vom Zaune brach um missliebige Bemerkungen über die Wiener meteorologischen Beobachtungen zu machen, so lang dieselben von der hiesigen Sternwarte angestellt wurden, so hat gerade die Arbeit des Herrn Pick jeden Sachverständigen, wenn er bis dahin jener Ansicht war, eines Besseren belehrt, denn es zeigt sich eben aus derselben, dass die barometrischen Beobachtungen der Sternwarte den Vergleich mit denen jeder anderen Anstalt nicht scheuen dürfen, wie diess Dove's Arbeiten längst von den betreffenden thermometrischen Notirungen bewiesen haben“.

„Sie würden mich zu bleibendem Danke verbinden, wenn Sie diese Zeilen in einer nächsten Sitzung der geologischen Reichsanstalt vortragen zu lassen und mir damit eine Rechtfertigung, die ich wohl beanspruchen darf, zu gönnen die Güte haben wollten“.

„Mit der innigsten Hochachtung habe ich die Ehre zu sein u. s. w.“

Herr Director Haidinger spricht seinen Dank dem hochverehrten Herrn Director v. Littrow dafür aus, dass dieser selbst ihn durch Uebersendung jenes Schreibens erfreute, wodurch nun die Frage gänzlich auf ihre eigentliche Grundlage zurückgeführt ist. Die Stelle in dem Schreiben „Herr Pick hatte nie die Absicht, fortan barometrische Höhenmessungen abzubringen, er weiss so gut wie wir Alle, dass in unzähligen Fällen kein anderes Mittel Höhen zu ermitteln übrig bleibt,“ ist entscheidend. Herr Haidinger glaubte in der That eine solche Schlussfolge aus Herrn Pick's Abhandlung ziehen und zur Entkräftung derselben die Gepflogenheit und die Arbeiten der k. k. geologischen Reichsanstalt vertheidigen zu müssen. Er gibt nun gerne zu, dass er nicht glaubt, dass ein Angriff auf dieselben beabsichtigt gewesen sei, aber allerdings dürfte man auch andererseits zugeben, dass es einem solchen ähnlich gesehen, weil eine, wenn auch bedingte, doch wirkliche Werthschätzung von Barometer-Höhenbestimmungen gar nicht in Herrn Pick's Abhandlung vorkam, sie hiessen nur „durchaus unzuverlässig.“ Da Herr Director v. Littrow nicht die schriftliche Mittheilung Haidinger's vor sich hatte, sondern in Folge mündlicher Mittheilungen schrieb, so versprach der Letztere in seinem Antwortschreiben, er würde bei der Correctur des Druckes zwar streng auf seine entwickelten Grundsätze halten müssen, aber dabei nicht verfehlen die grösste Aufmerksamkeit auf den wörtlichen Ausdruck zu verwenden, damit die Bemerkung nicht einen anderen, schärferen Charakter annähme, als eigentlich beabsichtigt war. Herr Sectionsrath Haidinger dankt wiederholt Herrn Director v. Littrow und spricht den Wunsch und die Hoffnung aus, dass alles, was früher vielleicht den Anschein störender Gegensätze hatte, friedlich und freundschaftlich ausgeglichen sein werde.

Herr Dr. Lukas hielt einen Vortrag über barometrische Höhenmessungen, welche Se. Hochw. Herr P. Urlinger, Beneficiat in Gresten, in den Jahren 1854 und 1855 in den Umgehungen von Gresten ausgeführt hat. Zur genauen Bestimmung der Höhen ermittelte Herr P. Urlinger die Höhe von Gresten dadurch, dass er gleichzeitig in Gresten und auf den in der Umgebung befindlichen trigonometrisch gemessenen Bergen Beobachtungen anstellte und aus diesen die Höhe von Gresten ableitete. Herr Dr. Lukas zeigte die Uebereinstimmung dieser zu verschiedenen Zeiten ausgeführten Messungen. Im Ganzen lagen 38 zur Bestimmung der Höhe von Gresten vor, von denen nur 5 Bestimmungen eine Abweichung von 16—20 Fuss gaben, wobei jedoch zu bemerken ist, dass diese Messungen bei heftigem Winde und im Winter vorgenommen wurden, wo es in der Höhe wärmer war als in der Tiefe. Diese so gefundene Höhe von Gresten diene als Fundamental-Station aller der von Herrn P. Urlinger in der Umgegend ausgeführten Messungen, deren er im Ganzen gegen 200 anstellte, wobei manche Höhe mehrere Male gemessen wurde. Nebst den barometrischen Höhenmessungen sind auch thermo-hypsometrische ausgeführt worden, welche an Güte nicht nachstehen, jedoch eine constante Differenz zeigten, die wahrscheinlich in der Verückung der Scala ihren Grund hatte. Herr Dr. Lukas machte noch Bemerkungen über die bei Höhenmessungen vorkommenden Differenzen eines Punctes, führte einzelne Ursachen an und versprach eine weitere Ausführung für die nächste Sitzung.

Herr Professor E. Hornig theilte die Resultate der von ihm ausgeführten chemischen Untersuchung mehrerer Okerarten mit. Dieselben waren von Herrn Wissiak der k. k. geologischen Reichsanstalt übergeben worden. Die geologischen Verhältnisse wurden in Folge einer speciellen Einladung des Herrn Wissiak von Herrn Ferd. v. Lidl untersucht. Der Oker kommt im Adlitzgraben bei Schottwien in einem Bausteinbruche mit Magnesit und Brauneisenstein

in beträchtlicher Menge vor und wird hier gewonnen, um als Satinober in Handel gebracht zu werden. Der Magnesit und Brauneisenstein werden von dem Oker förmlich eingehüllt, so dass derselbe nur aus der Zersetzung des dem Magnesit beigemengten Schwefelkieses und des Brauneisensteines hervorgegangen zu sein scheint. Durch das Schlämmen und sorgfältiges Sortiren des Okers gelang es Herrn Wissiak, mehrere Sorten Satinober darzustellen, bei deren chemischer Untersuchung sich ein sehr günstiges Resultat ergab. Die feinere Sorte zeigte nämlich einen Eisenoxyd-Gehalt von 69·2 Procent, eine minder feine 63·4 Procent; an Quarzsand enthielt erstere 6·39, letztere 9·6 Procent. Diese beiden Sorten bringt Herr Wissiak mit 15 und 10 Gulden pr. Centner in Handel, während zwei im Handel vorkommende bayerische Sorten 60·5 und 51 Procent an Eisenoxyd ergaben, die mit 30 und 25 Gulden pr. Centner offerirt werden. Die feinste im Handel vorkommende Sorte von bayerischem Goldsatinober, welche mit 30 bis 36 Gulden pr. Centner gezahlt wird, zeigte einen Eisenoxyd-Gehalt von 76 Procent. Hieraus ist ersichtlich, dass der von Herrn Wissiak dargestellte Satinober den im Handel vorkommenden ausländischen an Qualität nicht im mindesten nachstehe, und es ist zu wünschen, dass derselbe in der Handelswelt Eingang fände, wodurch nicht unbedeutende Summen dem Inlande erhalten werden könnten.

Herr Bergrath Franz v. Hauer gab eine allgemeine Uebersicht der Arbeiten und Untersuchungen, die er im verflossenen Sommer unternommen hatte, um einen geologischen Durchschnitt durch die ganze Alpenkette von Passau an der Donau bis nach Duino am adriatischen Meere anzufertigen.

Nach Vollendung der Zeichnung jener Theile, über welche bereits die Detailaufnahmen der k. k. geologischen Reichsanstalt vorliegen, verliess er zu Anfang des Monats Juli Wien, ging nach Klagenfurt, studirte die reiche v. Rosthorn'sche Sammlung, welche durch die Thätigkeit ihres eifrigen und kenntnisreichen Besitzers fortwährend mit neuen Schätzen bereichert wird, und die unter Canaval's einsichtsvoller Leitung stehende Musealsammlung und begab sich dann in Begleitung des Herrn A. Gobanz nach Tarvis, wo er mit den Herren Fr. Foetterle und Dr. K. Peters zusammentraf. Später folgte dahin auch Herr Fr. v. Rosthorn, der nun Herrn v. Hauer durch das Isonzothal bis Görz und weiter nach Adelsberg begleitete. Der obere Theil des Isonzothales wird zum grössten Theile von Dachsteinkalk gebildet. Von Capporetto angefangen folgen auf diese unmittelbar Gesteine der Kreideformation, denen in der Umgegend von Görz wieder an vielen Stellen Eocenschichten aufgelagert sind. Unmittelbar vor dem Eingange der Adelsberger Grotte wurden Hippuriten aufgefunden, welche erweisen, dass auch der dortige Kalkstein der Kreideformation angehöre. Nach Görz zurückgekehrt, vollendete Herr v. Hauer nun den südlichsten Theil des Durchschnittes, wobei er von dem Ingenieur der v. Ritter'schen Zuckerraffinerie, Herrn Pfeiffer, auf das Freundlichste unterstützt wurde, und ging dann nach Udine, wo Herr Dr. J. A. Pirona in der Sammlung des Gymnasiums sehr lehrreiche Suiten von Gebirgsarten und Petrefacten aus Friaul zusammengestellt hat. In Begleitung desselben ging nun Herr v. Hauer durch das Fellatbal nach Pontafel, welches unstreitig einen der lehrreichsten Durchschnitte der älteren Gesteine der Südalpen darbietet. Auf die Steinkohlenformation folgen bei Pontafel selbst die Werfener Schiefer, darauf die Guttensteiner Kalke, dann weisse Kalksteine und Dolomite, ein Aequivalent der Hallstätter Schichten, dann bei Dogna die merkwürdigen petrefactenreichen Raibler Schichten, weiter die Dachsteinkalke, endlich hinter Portis die jüngeren Kreideschichten. Von Pontafel ging Herr v. Hauer weiter durch den Bombaschgraben nach Hermagor, dann über Spital nach Gmünd.

wo er am Manki-Oek eine ausgedehnte Serpentinpartie beobachtete, und weiter durch das Lieserthal, und den aus Glimmerschiefer bestehenden Katschberg nach St. Michael und Mauterndorf.

Die vorgehabten Untersuchungen in den Radstätter Tauern und im Salzkammergute wurden leider grossentheils durch Regenwetter vereitelt, doch wurden die noch fehlenden nöthigsten Daten zur Vollendung des Durchschnittes zusammengebracht, so dass dieser nunmehr fertig gezeichnet werden kann.

Herr Karl Ritter v. Hauer theilte ein einfaches Verfahren zur fabrikmässigen Darstellung des kohlen sauren Lithions aus Lepidolith mit.

Das Lithium, das metallische Radical des seltenen Alkalis Lithion, wurde erst im Jahre 1817 von Arfvedson im Laboratorium von Berzelius entdeckt. Es wurde bisher nur im Mineralreiche gefunden, und zwar vorzüglich im Petalit, Lithion-Spodumen, Amhlygonit, Triphylin, Apyrit, dem Turmalin von Utön und dem Lepidolith. Der Gehalt an Lithion ist in den meisten dieser Mineralien nicht unbeträchtlich, doch werden sie selbst nur spärlich aufgefunden. Im Lepidolithe ist verhältnissmässig die geringste Menge enthalten, allein er kommt an einigen Stellen in grösseren Massen vor und bietet daher vorzüglich das Hauptmaterial zur Darstellung des Lithions im Grossen.

Das Kaiserthum Oesterreich besitzt einige merkwürdige Fundstätten für sonst im Allgemeinen selten vorkommende Metalle; so: Offenbánya und Nagyag in Siebenbürgen für Tellurerze, Joachimsthal in Böhmen für Uranerze u. s. w. Ein ähnlicher ausgezeichnete Fundort für Lithion ist das Vorkommen von Lepidolith am Berge Hradisko bei Rozna in Mähren. Der lithionhaltige Glimmer ist daselbst als Begleiter eines Ganggranites dem Gneisse eingelagert und es liegen hier grosse Massen von Lithion an einem Punkte aufgehäuft, während es anderwärts, oder der im Handel so billig vorkommende Gyps. Der fein gepulverte Lepidolith wurde mit einer gleichen Gewichtsmenge des letzteren gemengt und in hessischen Tiegeln einer mehrere Stunden andauernden Rothglühhitze ausgesetzt. Nach dem Erkalten wurde die stark zusammengebackene Masse zerschlagen und mit heissem Wasser ausgelaugt. Die Lösung enthielt die ganze Menge des im Lepidolithe befindlichen Kali, Lithion und Mangans, welche sich mit dem Gyps wechselseitig zu schwefelsauren Salzen zersetzt hatten. Schon durch diese ersten Versuche war sonach das gestellte Problem im Wesentlichen gelöst. Die Lösung wurde auf ein möglichst geringes Volumen abgedampft. Hiedurch lässt sich schon ein Theil des schwerer löslichen schwefelsauren Kalis abscheiden. Zur Entfernung von Mangan und einer geringen in der Lösung enthaltenen Menge von Gyps wurde Schwefel-Ammonium und etwas oxalsaures Ammoniak zugesetzt und vom entstandenen Niederschlage abfiltrirt. Die rückständige Lauge, welche nunmehr bloss noch schwefelsaures Kali und Lithion enthielt, wurde mit Soda versetzt, wodurch das sich bildende schwer lösliche kohlen saure Lithion gefällt wird. Dieses

Die bisherigen Verfahren zur Gewinnung sind in hohem Grade kostspielig und zeitraubend, daher Lithionsalze zu den seltesten und theuersten chemischen Präparaten gehören. Herr v. Hauer führte demnach eine Reihe von Versuchen durch, zu dem Zwecke eine Vereinfachung des complicirten Processes aufzufinden, welcher auch nebst dem eine möglichste Kostenersparniss gestatten sollte. Als ein sehr geeignetes Mittel zur Zerlegung des Minerals ergab sich schwefelsaure Kalkerde, oder der im Handel so billig vorkommende Gyps. Der fein gepulverte Lepidolith wurde mit einer gleichen Gewichtsmenge des letzteren gemengt und in hessischen Tiegeln einer mehrere Stunden andauernden Rothglühhitze ausgesetzt. Nach dem Erkalten wurde die stark zusammengebackene Masse zerschlagen und mit heissem Wasser ausgelaugt. Die Lösung enthielt die ganze Menge des im Lepidolithe befindlichen Kali, Lithion und Mangans, welche sich mit dem Gyps wechselseitig zu schwefelsauren Salzen zersetzt hatten. Schon durch diese ersten Versuche war sonach das gestellte Problem im Wesentlichen gelöst. Die Lösung wurde auf ein möglichst geringes Volumen abgedampft. Hiedurch lässt sich schon ein Theil des schwerer löslichen schwefelsauren Kalis abscheiden. Zur Entfernung von Mangan und einer geringen in der Lösung enthaltenen Menge von Gyps wurde Schwefel-Ammonium und etwas oxalsaures Ammoniak zugesetzt und vom entstandenen Niederschlage abfiltrirt. Die rückständige Lauge, welche nunmehr bloss noch schwefelsaures Kali und Lithion enthielt, wurde mit Soda versetzt, wodurch das sich bildende schwer lösliche kohlen saure Lithion gefällt wird. Dieses

wurde endlich abfiltrirt und mit kaltem Wasser ausgewaschen. Das Product, welches man auf diese Art erhält, ist schon sehr rein und enthält nur noch etwas kohlen-saures Natron. Handelt es sich um eine chemisch reine Darstellung, so wird das kohlen-saure Salz nochmals in Salzsäure gelöst und mit kohlen-saurem Ammoniak präcipitirt. Das Resultat waren 3 Procente kohlen-saures Lithion, entsprechend 1·1 Procent Lithion. Da der Lepidolith von Rozna nach der Analyse von Ram-melsberg 1·3 Procent Lithion enthält, so ist der Verlust ein geringer.

Die Einfachheit des Verfahrens erhellt aus dem Angeführten; was die ökonomische Seite betrifft, so kommt fast nur das Brennmaterial in Anschlag und stellt sich daher sehr günstig.

Das Lithion hat hisher keine technische Anwendung gefunden, ausser in der Feuerwerkerei wegen seiner Eigenschaft, der Flamme eine prachtvolle karmin-rothe Farbe zu ertheilen. Allein es konnte wohl in dieser Beziehung bisher nicht auf ein Product reflectirt werden, von dem das Loth 8 bis 10 fl. kostete.

Sitzung am 27. November 1855.

Herr Dr. K. Peters erstattete mit Vorlage der betreffenden Karten, Bericht über die geologische Aufnahme, welche er im verflossenen Sommer als Hilfs-geologe der unter der Leitung des Herrn Chef-Geologen M. V. Lipold stehenden zweiten Section ausgeführt hat. Dieselbe erstreckte sich von der westlichen Gränze der Section, dem Meridian von $31^{\circ} 19' 40''$, welcher das Drauthal bei Feistritz, die Gail westlich von Arnoldstein durchschneidet, das nächst südliche Hauptlängenthal unweit vom Ursprung der Save trifft und bei Sotscha am Isonzo das Gebiet der diessjährigen Arbeiten verlässt, gegen Osten bis an die Mündung des Rosenbaches in die Drau, und fortan längs der Wasserscheide zwischen der Drau und Save im Gebiet der letzteren, bis an die steiermärkische Gränze, südlich mit Einschluss der Wochein bis Steinbüchel, Höllein und Kanker. Die Haupt-ergebnisse dieser Aufnahme sind in den monatlichen Berichten grösstentheils bekannt gemacht und ist darin besonders die Uebereinstimmung hervorgehoben worden, welche zwischen den geologischen Verhältnissen der nördlichen und südlichen Kalkalpen herrscht. Es möge hier nur noch bemerkt werden, dass der Gebirgszug zwischen dem Hauptthale der Gail und unteren Drau einerseits, der Save andererseits dem sogenannten Grauwackenzuge der Nordalpen entspricht, mit dem Unterschiede, dass in jenem die ältesten Schichten ausschliesslich der Steinkohlenformation angehören, welche der Nordseite gänzlich zu fehlen scheint, und dass ihnen sehr beträchtliche Massen der verschiedensten jüngeren Formationen aufgelagert sind, von denen man in den österreichischen und salzburgischen Alpen an entsprechender Stelle nur wenige räthselhafte Spuren antraf. Aus den überaus verwickelten Lagerungsverhältnissen in diesem Gebirgszuge ergab sich auch, dass die Kohlenformation (Gailthaler Schichten) gewaltige Störungen erlitten hat, bevor die untere Trias abgelagert wurde, und dass solche Störungen, wohl gleichzeitig mit dem Empordringen verschiedener plutonischer Massen, auch während der späteren Perioden stattfanden, bevor dieser Theil der Alpen durch die letzten Erhebungen seine jetzige Gestaltung erhielt. Dass diese aber bis in die jüngsten Perioden andauerten, erweisen die ziemlich steil aufgerichteten miocenen Schichten in der Wochein, einem ringsum vom Kalkgebirge umschlossenen Kessel. Das Kalk-hochgebirge südlich vom Canal- und oberen Savethal, welches die Formationsreihe von der unteren Trias bis einschliesslich dem oberen Lias, letzteren aber nur in geringen Spuren enthält, entspricht der normalen Kalkalpenkette der Nordseite. Die Lagerungsverhältnisse sind hier sehr einfach, leider vereint sich die Dolomitisation der meisten Schichten mit ihrer Armuth an organischen Resten, um die